

(地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3第1項に基づく地方公共団体実行計画)

# 紀の川市地球温暖化防止実行計画

～低炭素社会実現に向けた率先行動～

2019年度～2023年度

2019年3月

和歌山県紀の川市

# 目 次

## 第1章 地球温暖化対策の基本的事項

1. 地球温暖化とは ～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～ 1
  - (1) 地球温暖化問題とは
  - (2) 地球温暖化メカニズムと原因
  - (3) 地球温暖化の状況
  - (4) 地球温暖化の影響
2. 和歌山県における状況 ～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～ 2
3. 地球温暖化防止に向けた取組み ～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～ 2

## 第2章 実行計画の基本的事項

1. 計画の目的 ～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～ 4
2. 計画の期間 ～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～ 4
3. 計画の対象とする事務及び事業の範囲 ～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～ 4
4. 計画の対象とする温室効果ガスの種類 ～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～ 4

## 第3章 温室効果ガスの排出状況

1. 基準年度（2017年度）における温室効果ガス排出状況 ～～～～ 5
2. 基準年度（2017年度）における  
部局別の温室効果ガス排出量内訳 ～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～ 6
3. 基準年度（2017年度）における  
活動区分別の温室効果ガスの総排出量内訳 ～～～～～～～～～～～～～～～～～～～ 6
4. 基準年度（平成23年度）における活動区分  
及び部局別の総排出量内訳 ～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～ 7

## 第4章 温室効果ガスの削減目標

1. 温室効果ガスの総排出量に関する目標 ～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～ 8
2. 部局排出削減目標 ～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～ 8

## 第5章 省エネ、省CO<sub>2</sub>に向けた取組み

1. 再生可能エネルギーの導入促進 ～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～ 9
  - (1) 太陽光発電設備の導入
  - (2) 給湯、空調へのヒートポンプの導入
2. 財やサービスの購入・使用にあたっての配慮 ～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～ 10
  - (1) エネルギー消費効率の高い機器の導入
  - (2) エネルギー使用量の抑制
  - (3) 廃棄についての配慮
  - (4) 低燃費・低公害車の導入

(5) 自動車の効率的利用	
(6) 紙類の使用量の削減	
(7) 再生品の活用	
(8) 水道水使用量の抑制	
3. 建築物の設計、維持管理等にあたっての配慮 ～～～～～～～～	17
(1) 建築物に関する事項	
4. その他事務・事業にあたっての配慮 ～～～～～～～～～	19
(1) ゴミの減量化、リサイクルの推進	

### 1. 地球温暖化とは

#### (1) 地球温暖化問題とは

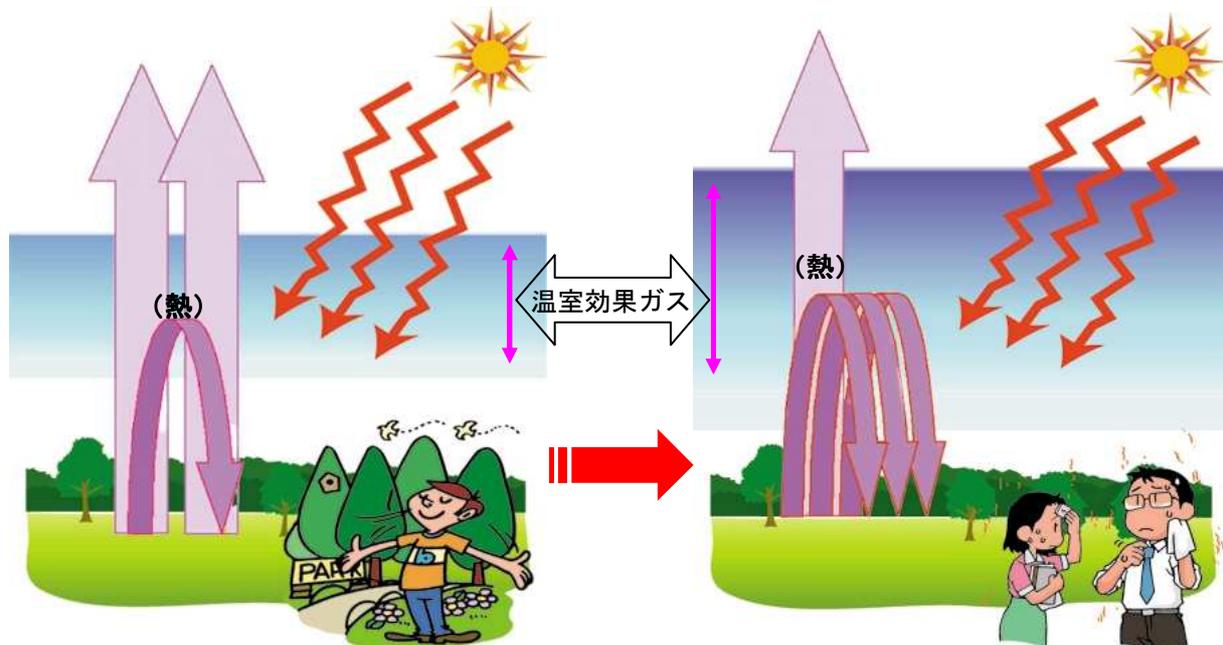
地球温暖化問題とは、人の活動に伴って発生する二酸化炭素（ $\text{CO}_2$ ）などの温室効果ガスが大気中の温室効果ガスの濃度を増加させることにより、地球全体として、地表及び大気の温度が追加的に上昇し、自然の生態系及び人類に悪影響を及ぼすものであり、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、まさに人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つです。

#### (2) 地球温暖化のメカニズムと原因

地球は、太陽からのエネルギーで暖められ、暖められた地球からも熱が放射されます。大気に含まれる二酸化炭素（ $\text{CO}_2$ ）などの温室効果ガスは、この熱を一部吸収し、再び地表に跳ね返しています。そのおかげで地球の平均気温は $15^\circ\text{C}$ と人間をはじめ生物が生きるのに適した環境が保たれています。

(バランスのとれた大気の状態)

(温室効果ガス濃度が増加した状態)



しかし、19世紀以降、産業の発展に伴い人類は石炭や石油などの化石燃料を大量に消費するようになり、二酸化炭素などの温室効果ガスの大気中濃度は増加し、熱の吸収が多くなったため地表面の温度が上昇しています。

#### (3) 地球温暖化の状況

地球温暖化対策の基本的科学的知見をまとめるために、1988年国連環境計画と世界気象機関によって“IPCC”（気候変動に関する政府間パネル）が設置されました。

IPCC第5次報告書(2013年)によれば、人間活動が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な要因が極めて高く、大気中の二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素は、過去80万年間で前例のない水準まで増加している。温暖化については「疑う余地がない」とされ、1880～2012年において、世界平均地上気温は0.85℃上昇したと公表されています。

今後の世界平均地上気温については、21世紀末(2090～2099年)には、0.3℃～4.8℃上昇すると予測されています。

また、確信度の高い複数の分野や地域におよぶ主要なリスクとして、以下の8つが予測されています。

### 〈将来のリスク〉

1. 海面上昇、沿岸での高潮被害などによるリスク
2. 大都市への洪水による被害のリスク
3. 極端な気象現状によるインフラ等の機能停止リスク
4. 熱波による、特に都市部の貧弱な層における死亡や疾病のリスク
5. 気温上昇、干ばつ等による食料安全保障が脅かされるリスク
6. 水資源不足と農業生産減少による農村部の生計及び所得損失のリスク
7. 沿岸海域における生計に重要な海洋生態系の損失リスク
8. 陸域及び内水生態系がもたらすサービスの損失リスク

地球温暖化による気温の上昇、降水量の変化などによって、自然の生態系も深刻な影響を受けます。しかし、目に見える変化は、気候が変化した後、数年、数十年、数百年と遅れて起こるため、気づいたときに、手遅れとならないよう早急に対応していく必要があります。

## 2. 和歌山県における状況

和歌山地方気象台の観測によると年ごとの平均気温の経年変化は、長期的に有意な上昇傾向を示しており、100年あたり1.42℃(統計期間：1880～2009年)の割合で上昇している。

この気候変動には、地球温暖化の影響や観測所が都市部にあることによるヒートアイランドの影響があり、さらに数年～数十年程度の時間規模で繰り返される自然変動が重なっていると考えられる。

## 3. 地球温暖化防止に向けた取組み

### (1) 国際的動向

国際的には、1992年6月、ブラジルで開催された「地球サミット(環境と開発に関する国連会議)」では、「持続可能な開発のための人類の行動計画(アジェンダ21)」の採択と大気中の温室効果ガス濃度の安定化に向けた「気候変動枠組み条約」に参加国155カ国が署名しました。

1994年3月に「気候変動枠組み条約」が発効、1997年12月に京都開催された「第3回締約国会議(COP3)」において、「京都議定書」が採択され、この

中で先進国は温室効果ガスの排出量を2008年から2012年の間に1990年レベルから5%削減することを公約しました。

2012年12月の第18回締約国会議(COP18)では、京都議定書第二約束期間を2013年～2020年とすることで合意されました。日本においては、第二約束期間に不参加を表明しており、2013年以降は自主的な削減努力を継続することとしました。

2015年末にフランス・パリで「気候変動に関する国際連合枠組条例」「第21回条約国会議(COP21)」が開催され、京都議定書に代わる、2020年以降の温室効果ガス排出削減等の新たな国際枠組みとして、主要排出国を含む多くの国が参加し、締結国だけで排出量の約86%、159か国・地域をカバーする(2017年8月時点)「パリ協定」を採択、2016年11月4日に発効されました。

## (2) 日本の取組み

わが国においても、京都議定書にて温室効果ガスの排出量に関して具体的な削減目標が決定され、目標期間(2008年～2012年)において、1990年比6%削減することを公約し、京都議定書目標達成計画を策定・推進し削減目標を達成しました。

京都議定書の採択を受けて、「地球温暖化対策の推進に関する法律」(以下、「法」という。)が1999年4月に施行され、国、地方公共団体、事業者および国民の責務を明らかにしました。

地方公共団体に対しては、2007年に制定された「国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律」(以下「環境配慮契約法」)において、庁舎で使用する電気の購入や庁舎の改修事業等について環境負荷の配慮等適切に評価した上で契約先を選定することが規定されています。

さらに、COP21で採択されたパリ協定や2015年7月に国連に提出した「日本の約束草案」を踏まえ、我が国の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画である「地球温暖化対策計画」が2016年5月13日に閣議決定されました。計画では2030年度に2013年度比で温室効果ガスを26%削減するとの中期目標について、各主体が取り組むべき対策や国の施策を明らかにし、削減目標達成への道筋を付けるとともに、長期目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すことを位置付けており、我が国が地球温暖化対策を進めていく上での礎となるものです。その上で、庁舎などの施設においては、40%削減を掲げ、それに即して政府オフィスでの効率的な取り組みとして「政府実行計画」が併せて策定されました。

## 第2章 実行計画の基本的事項

### 1. 計画の目的

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「法」という。）第20条の3第1項に基づき、都道府県及び市町村に策定が義務付けられている温室効果ガスの排出量の削減のための措置に関する計画（以下「実行計画」という。）として策定するものである。

紀の川市では、役所自体が市内における大規模な消費者、事業者として経済活動に占める割合が大きいこと、また市民および事業者の自主的な行動を促すためにも、市自らが垂範して温室効果ガス排出削減に向けた取組みが必要であるとの認識にたち、事務事業の実施に当たっては、本計画に基づき温室効果ガス削減に向けた取組みを行い、紀の川市民等に向けた「率先垂範」活動として市民の取組みを促進することを目的とします。

### 2. 計画の期間

計画の期間は、2019年度から2023年度までの5年間とします。温室効果ガス総排出量の削減目標の基準年度は2017年度とします。また、目標年度を2023年度とし、実行計画の実施・進捗状況や技術の進歩、社会情勢の変化により、必要に応じて、適宜、見直しを行います。

### 3. 計画の対象とする事務及び事業の範囲

本計画の対象とする範囲は、当市が行う全ての事務及び事業とします。また、外部への委託等により実施する事務及び事業については、温室効果ガスの排出抑制等の措置が可能なものについては、受託者に対して必要な協力を要請します。

### 4. 計画の対象とする温室効果ガスの種類

本実行計画において削減対象とする温室効果ガスは「法」で定められている7種類のガスのうち、次の表のとおり3種類のガスとします。（法律第2条第3項）

ガス種類	地球温暖化係数	性質	用途、排出源
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	1	代表的な温室効果ガス。 日本の場合、温室効果ガスの中で二酸化炭素の比率が90%と極めて高い。	化石燃料の燃焼など。
メタン (CH <sub>4</sub> )	25	天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。	稲作、家畜の腸内発酵、 廃棄物の埋立など。
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	298	数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物（例えば二酸化窒素）などのような害はない。	燃料の焼却、工業プロセスなど

※なお、その他の4種類（ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF<sub>6</sub>）、三フッ化窒素（NF<sub>3</sub>））については、市の事務・事業においては排出がない、または排出量が少なく実態把握が困難であるため、本計画では対象外とします。

### 第3章 温室効果ガスの排出状況

#### 1. 基準年度（2017年度）における温室効果ガス排出状況

日本における温室効果ガス排出量の内訳（2016年度確報値）において、二酸化炭素排出量が9割以上を占めており、二酸化炭素が最も地球温暖化に影響していることから、二酸化炭素排出量の削減に重点を置き取組みを進めています。

こうした状況を踏まえ、紀の川市としては、二酸化炭素排出量の把握に重点を置き、その他温室効果ガスについては、出来る範囲で順次把握していくこととします。

現状（2017年度）の温室効果ガス排出量及び二酸化炭素排出量（%）は、次の表のとおりとなっています。

#### <温室効果ガスの総排出量>

	排出量 (単位：kg-CO <sub>2</sub> )	二酸化炭素排出量 (単位：%)
温室効果ガス	9,744,182.90	96.6

基準年度（2017年度）の当市における温室効果ガス排出量は、9,744,182.90kg-CO<sub>2</sub>となっています。これは、当市の活動内容及び温室効果ガス排出係数により算出したもので、その内訳は下記のとおりです。

なお、メタン及び一酸化二窒素の排出量は、地球温暖化係数により二酸化炭素に換算した値です。

#### <温室効果ガスの総排出量内訳（種類別）>

項目	単位	基準年度 (2017年度)	内訳 (%)
温室効果ガス総排出量	Kg-CO <sub>2</sub>	9,744,182.90	100.0
二酸化炭素	Kg-CO <sub>2</sub>	9,413,595.13	96.6
メタン	Kg-CO <sub>2</sub>	233,179.63	2.4
一酸化二窒素	Kg-CO <sub>2</sub>	97,408.14	1.0

## 2. 基準年度（2017年度）における部局別の温室効果ガス排出量内訳

### <温室効果ガスの総排出量内訳（部局別）>

部局名	排出量 (Kg-CO <sub>2</sub> )	内訳 (%)
議会事務局	0.00	0.00%
市長公室	0.00	0.00%
企画部	1,033.78	0.01%
総務部	1,367,963.64	14.04%
危機管理部	22,914.80	0.23%
市民部	344,704.50	3.54%
地域振興部	219,304.45	2.25%
保健福祉部	505,514.65	5.19%
農林商工部	96,852.12	0.99%
建設部	359,315.49	3.69%
会計課	0.00	0.00%
水道部	3,513,904.55	36.06%
教育部（教育委員会）	3,312,674.92	34.00%
農業委員会事務局	0.00	0.00%

## 3. 基準年度（2017年度）における活動区別の温室効果ガスの総排出量内訳

### <温室効果ガスの総排出量内訳（活動区別）>

項目	単位	基準年度 (平成29年度)	内訳 (%)
燃料の使用に伴うもの	Kg-CO <sub>2</sub>	1,208,465.93	12.4
電気の使用に伴うもの	Kg-CO <sub>2</sub>	8,208,274.72	84.2
公用車の走行に伴うもの	Kg-CO <sub>2</sub>	14,134.96	0.2
ごみの焼却処分に伴うもの	Kg-CO <sub>2</sub>	0.00	0.0
その他	Kg-CO <sub>2</sub>	313,307.29	3.2

### <温室効果ガス排出量（活動別）>

温室効果ガスの排出量は、電気の使用による寄与が最も大きく、8,208,274.72kg-CO<sub>2</sub>/年となっており、全排出量の84.2%を占めており、次に燃料使用量が12.4%を占めています。

#### 4. 基準年度（2017年度）における活動区分及び部局別の総排出量内訳

部署名	合計	燃料の使用に伴うもの	電気の使用に伴うもの	公用車の走行に伴うもの	ごみの焼却処分に伴うもの	その他(浄化槽の使用等)
議事調査局	0	0	0	0	0	
市長公室	0	0	0	0	0	0
企画部	1,033.78	0	1,033.78	0	0	0
総務部	1,367,963.64	462,765.12	898,962.21	6,236.31	0	0
危機管理部	22,914.80	13,587.16	9,281.61	46.03	0	0
市民部	344,704.50	281,609.61	48,242.51	5,223.94	0	9,628.44
地域振興部	219,304.45	20,853.98	188,060.49	418.78	0	9,971.20
保健福祉部	505,514.65	29,394.80	456,429.46	0	0	19,690.39
農林商工部	96,852.12	7,230.09	64,366.10	296.77	0	24,959.16
建設部	359,315.49	19,542.96	311,919.27	0	0	27,853.26
会計課	0	0	0	0	0	0
水道部	3,513,904.55	30,085.47	3,479,873.17	1,141.51	0	2,804.40
教育部(教育委員会)	3,312,674.92	343,396.74	2,750,106.12	771.62	0	218,400.44
農業委員会事務局	0	0	0	0	0	0
合計	9,744,182.90	1,208,465.95	8,208,274.72	14,134.96	0	313,307.29

単位: kg-CO2

## 第4章 温室効果ガスの削減目標

温室効果ガスの排出状況から、本計画では二酸化炭素の排出量の削減に重点を置き、二酸化炭素の主な排出要因である電気及び燃料等からの排出量削減（省CO<sub>2</sub>）の取り組みを行います。また、間接的ではありますが地球温暖化防止につながる水道の使用抑制及びコピー用紙の使用量削減についても数値目標を掲げます。

削減目標は、2017年度の実績を基準に、2023年度を目標年度として設定しており、第5章に掲げる取り組み内容の徹底を図ることにより目標の達成に努めます。

### 1. 温室効果ガスの総排出量に関する目標

温室効果ガスの総排出量を2023年度までに基準年度（2017年度）と対比して5%削減することを目標とします。

温室効果ガス総排出量		
2017年度実績	9,744,182.90kg-CO <sub>2</sub>	削減率 5（%）
2023年度目標	9,256,673.76kg-CO <sub>2</sub>	

### 2. 部局別排出削減目標

2018年4月1日の機構改革に伴う部局間調整を行った基準年度（2017年度）の排出量及び、部局別の目標年度（2023年度）の排出目標は次のとおりです。

部局名	基準年度排出量 (2017年度)	削減目標	目標年度排出量 (2023年度)
議会事務局	0.00	▲5%	0.00
市長公室	0.00	▲5%	0.00
企画部	1,396,762.40	▲5%	1,326,924.28
総務部	219,304.45	▲5%	208,339.23
危機管理部	22,914.80	▲5%	21,769.06
市民部	481,223.45	▲5%	457,162.28
福祉部	341,230.72	▲5%	324,169.19
農林商工部	96,852.12	▲5%	92,009.51
建設部	144,274.74	▲5%	137,061.00
会計課	0.00	▲5%	0.00
上下水道部	3,728,945.30	▲5%	3,542,498.04
教育部（教育委員会）	3,312,674.92	▲5%	3,147,041.17
農業委員会事務局	0.00	▲5%	0.00
<b>合計</b>	<b>9,744,182.90</b>	<b>▲5%</b>	<b>9,256,673.76</b>

単位:kg-CO<sub>2</sub>

温室効果ガスの排出量削減を目的とした取組みを進めるため、全職員が共通の目的意識を持って、省エネ・省CO<sub>2</sub>に向けて、以下に示す具体的事項に取組み目標達成を目指すとともに地域の率先行動として示します。

ここに掲げる取組みは、市の事務および事業の実施にあたっての様々な場面、行動において当てはまり、職員のわずかな心がけで実現が可能なことから、一人ひとりの取組みの徹底を目指します。

なお、取組みについては、各所属での業務の内容とその特殊性、施設、機器の整備状況等を勘案して取組みます。

## 1. 再生可能エネルギーの導入への配慮

「再生可能エネルギー源」とは、太陽光、風力その他非化石エネルギー源のうちエネルギー源として永続的に利用することができるもので、下記の7つと定められており、導入の促進を図り、省CO<sub>2</sub>を目指すものとする。

- ①太陽光 ②風力 ③水力 ④地熱 ⑤太陽熱 ⑥大気中の熱その他自然界に存在する熱 ⑦バイオマス(植物油に由来する有機物であってエネルギー源として利用できるもの)

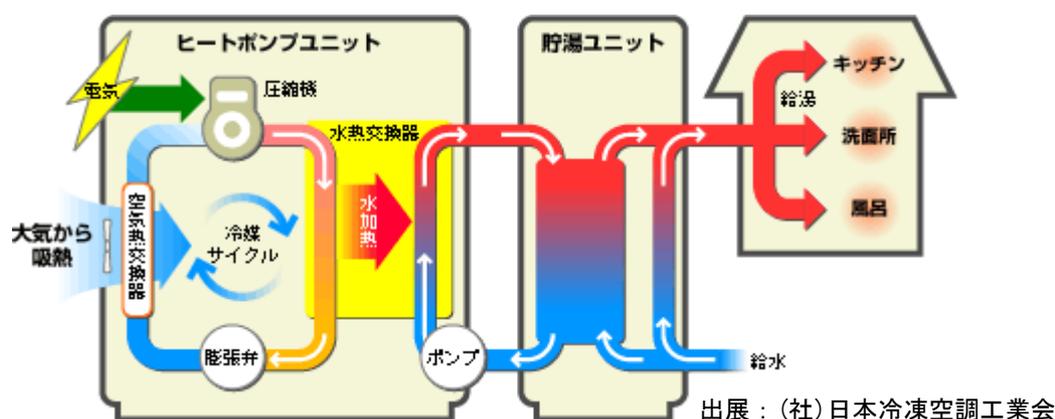
### (1) 太陽光発電設備の導入

市内における公共施設への太陽光発電の導入を推進していきます。

### (2) 給湯・空調へのヒートポンプの導入

市内における公共施設へのヒートポンプの導入を推進していきます。

<例：ヒートポンプ給湯器(エコキュート)>



ヒートポンプ給湯器は、室外からの熱を汲み上げてお湯を沸かします。このとき、電気のエネルギーは熱を運ぶための動力として使い、お湯を沸かすときは、室外から汲み上げた熱と一緒に湯を沸かす熱となります。お湯を沸かす熱の効果は、例えば、1の電気を使って大気から2の熱を吸収し、3のお湯を沸かす熱を得たとすれば、電気のエネルギーを3倍に活用したこととなります。

## 2. 財やサービスの購入・使用にあたっての配慮

### グリーン購入の率先活用

財やサービスの購入にあたっては、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成15年7月16日法律第119号）に基づく環境物品等の調達を適切に実施しつつ、また、その使用にあたっては、温室効果ガスの排出の抑制等に配慮します。

### (1) エネルギー消費効率の高い機器等の導入

エネルギー消費効率の高い機器の導入も、地球温暖化対策の重要な柱の一つです。

製品の製造から廃棄までのライフサイクルの各段階で二酸化炭素等の温室効果ガスが排出されていますが、OA機器や電気製品は、特に使用段階における排出量が多くなっているといわれています。

そのため、エネルギー資源の保全や温室効果ガスの排出量削減のためには、使用時の消費電力量ができるだけ少ない製品を導入することが最も効果的と考えられます。電気機器等の購入にあたっては、以下の点に配慮します。

- 機器の更新時には省CO<sub>2</sub> 定量評価（見える化）を行い、最適なエネルギー機器・システムへ更新します。（二酸化炭素冷媒ヒートポンプ給湯器、氷蓄熱式空調システム等）
- エネルギー消費量の多い機器（空調・給湯等）の更新時、高効率機器に更新します。
- エネルギー消費効率の高い製品の優先的な導入を図ります。
- 国際エネルギースターロゴ表示機器等環境配慮型製品の優先的な導入を図ります。
- エコマーク、環境ラベル等の環境負荷の低減に資する物品の調達推進に努めます。
- 電気製品の購入にあたっては、省エネラベルのついたものを選択します。
- 最小限の機器購入の推進および広さにあった適性規模の機器の導入に努めます。
- 重油、ガス等を燃料としている設備の更新にあたっては、可能な限り、重油・ガスに比べ温室効果ガスの排出の相対的に少ない燃料及び設備に更新します。
- やむをえず重油・ガス機器を導入する場合は、エネルギー消費効率の高い製品を導入します。

#### グリーンマーク



原料に古紙を規定の割合以上利用していることを古紙利用製品に表示する。

#### 環境ラベル

エコマーク



エコリーフ

環境ラベル



ISO が規定している環境ラベル。エコマークはあらかじめ定めた規準に合格している製品に表示、エコリーフは環境に与えるすべての影響を分析し表示する。

#### 国際エネルギースタープログラム



OA 機器の省エネルギー基準で、一定の省エネ基準をクリアした製品に国際エネルギースターロゴの表示が認められている

#### 省エネルギーラベル制度

通常マーク



基準達成



省エネ法に基づき定められた省エネ規準をどの程度達成しているかを表示する制度

## (2) エネルギー使用量の抑制

エネルギー使用量の抑制は、そのまま温室効果ガスの排出量の抑制につながります。また、省エネを励行することにより事務経費の削減も同時に達成することができます。具体的には、職員一人ひとりが次の事項に取り組みます。

### a. 照明機器

- 始業開始前は、必要箇所を除いて原則消灯とします。
- 昼休みは、窓口業務を除き原則として消灯を行います。
- 照明点灯箇所の削減、蛍光灯本数の削減を実施します。
- 照明器具の清掃や電球の適正な時期での交換を実施します。
- 晴天時の窓際の照明は、支障のない限り消灯を行います。
- トイレ、廊下、階段等の共有部分の照明は、来庁者の支障にならない範囲で消灯します。
- 残業する場合は、業務に支障のない範囲で部屋の部分消灯を行います。

### b. 事務機器等

- O A 機器等を使用していないときは、電源をカットします。
- 昼休みなど使用しないパソコン、コピー機等のスイッチオフと省電力モードを励行します。
- 離席時のノートパソコンの蓋閉じの徹底を行います。
- 電気ポット、冷蔵庫、テレビ等電化製品の台数の節減を図ります。
- 長時間、電気製品を使用しない場合は、コンセントを抜き待機電力を削減します。
- 各課室の最終退庁者は、O A 機器の電源切り忘れがないか必ず確認します。

### c. 空調機器

- 冷暖房温度は、冷房時 28℃、暖房時 20℃に設定します。
- 空調機器の温度設定に対応するためクールビズ、ウオームビズを実践します。
- 冷暖房中の窓、出入口の開放禁止を徹底します。
- 会議室などの冷暖房機器は、使用後は必ず運転を停止します。
- 冷気、暖気の吹き出し能力低下を防ぐため、吹き出し口の周囲には物を置かないようにします。
- 冷暖房効率を上げるために、カーテン、ブラインドを活用します。
- エアコンのフィルタ清掃をこまめに行います。
- エアコンの室外機は風通しの良い場所に設置し、すだれ等により日があたらないようにします。
- 春秋等冷暖房を長時間使用しない時は、コンセントから電源プラグを抜いて待機電力を節約します。

### d. その他

- 直近階や下りへの移動の際のエレベータの利用は極力控え、階段の利用に努めます。

### (3) 廃棄についての配慮

- a. パソコン・プリンター・コピー機等のOA機器
  - コピー機、プリンターのトナーカートリッジについて、業者による回収を徹底します。
- b. 代替フロン
  - 家電製品等のHFCについて、適正に回収・処理されるように要請します。

### (4) 低燃費・低公害車の導入

低燃費・低公害車は、従来のガソリン車やディーゼル車に比べて、大気汚染物質や地球温暖化物質の排出が少ない、または全く排出しない自動車であり、地球温暖化対策の重要な柱となります。公用車の購入、買い替えにあたっては、以下の事項に配慮します。

- 低公害車又は低燃費車等（電気自動車、ハイブリット車等）の購入を検討します。
- 雇い上げ車等の低公害化を図り、更新時においては、排気量の小さい車を選択します。
- アイドリング・ストップアンドスタート装置・ディーゼル排気微粒子除去フィルタの導入を検討します。

### (5) 自動車の効率的利用

低燃費・低公害車の導入を実施したからといって自動車の効率的利用を図らなければ意味がありません。取組みの基本としては、不要不急の自動車の使用を控えることであり、具体的には以下のような事項に取り組みます。

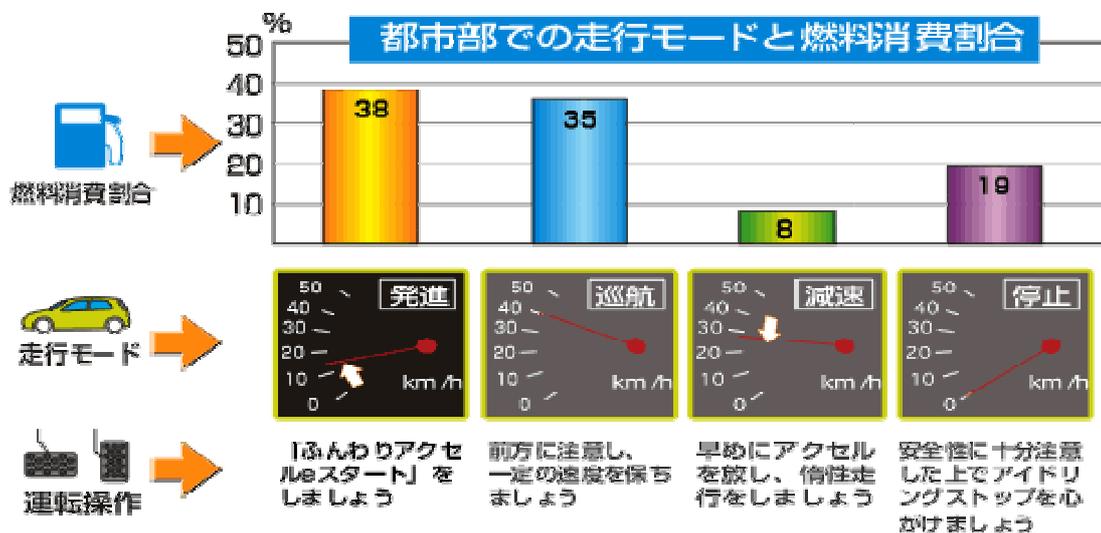
- 低燃費・低公害車を優先的に利用します。
- 公用車の使用実態等を精査し、台数の削減を極力図ります。
- 近距離の出張や執務にかかる移動には、可能な限り自転車や単車の利用に努めます。
- 出張時には、可能な限り公共交通機関の利用に努めます。
- 利用時間、行き先等の調整が可能な場合、乗り合わせて利用します。
- 暖気運転を必要以上に行わないようにし、待機時は、アイドリングストップを行います。
- 経済速度による走行に努めるとともに、空ぶかし、急発進、急加速をやめエコドライブに努めます。
- 車内に不要な荷物を積み込んだままにせず、整理を心がけます。
- タイヤ空気圧の調整等の定期的な点検や整備を励行します。

## <参考：ふんわりアクセルeスタート>

運転は、発進・巡航・減速・停止の4つの走行モードに分類できます。燃料消費を少なくするには4つの走行モードの特性に応じた適切な運転操作をする必要があります。

たとえばGO-STOPの多い都市部における一般的な運転では、燃料消費全体の約4割を発進時に消費しています。

(出展：省エネルギーセンター エコドライブ)



- 巡航：発進と停止の間で連続して走行している状態のこと。
- 「ふんわりアクセルeスタート」とは燃費を向上させる「やさしい発進」の名称（エコドライブ普及連絡会より公募・決定されました）

「ふんわりアクセル『eスタート』の方法



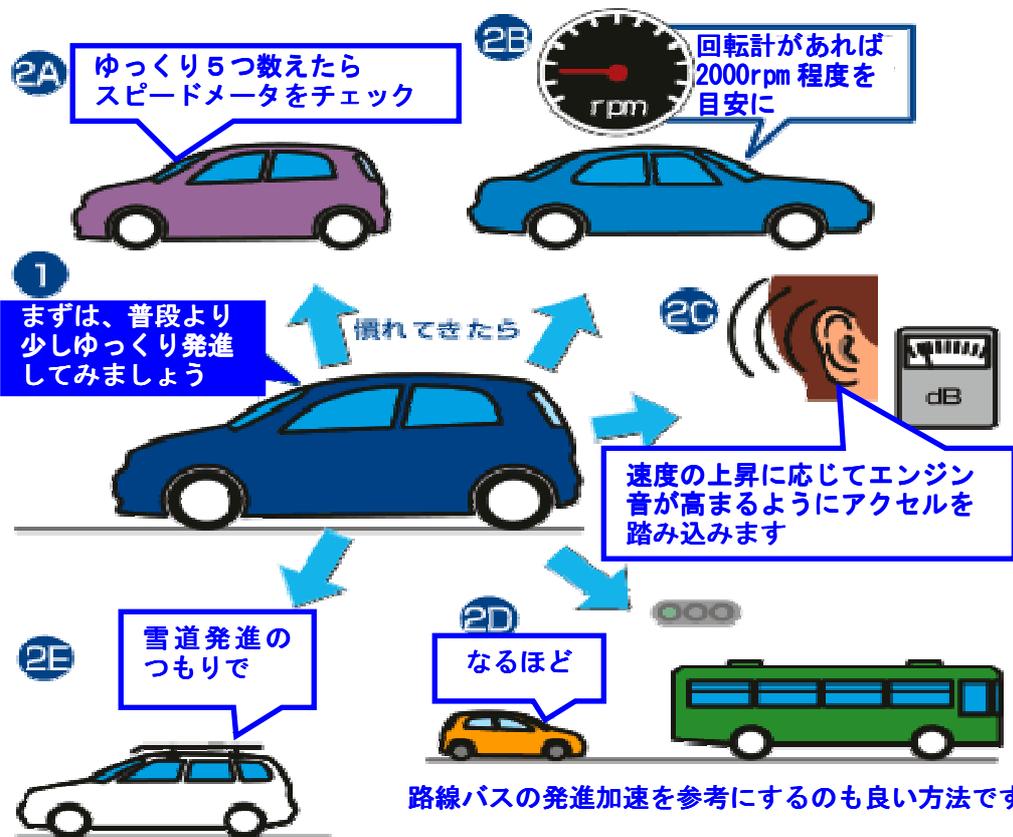
ブレーキから足を放し  
1呼吸おくくらいで  
アクセルへ移します。

アクセルは、なめらか  
に、ゆっくり踏み込み  
ます。

流れにのる少し手前  
でアクセルを緩めると  
スムーズに走行でき  
ます。

ポイント

最初の5秒で20km/hになるくらいのペースが目安です。自分にあった方法で試してみてください。



雪道経験者なら雪道発進の要領と同じです

(出展：省エネルギーセンターHP エコドライブ)

## (6) 紙類の使用量の削減

紙類の使用量の削減については、二酸化炭素の吸収源である森林資源の保全、廃棄物の削減などの観点から重要な取り組みです。

現在、可燃ごみの中でも紙ごみは増える一方であり、森林資源保全の面からも紙の浪費を抑えることが求められます。また、OA化などの進展の中で、不要なプリントアウトやコピーなどの紙の使用量を減らすことにより、森林資源を保全し、紙ごみの排出量を削減して、廃棄物処理や廃棄物の輸送エネルギー節約を進めることが出来ます。

具体的には、以下の事項に取り組みます。

- 特別な用途を除き、資料等は原則として両面コピーとします。
- ミスコピー用紙等で裏面を使用していないものは、コピー機のそばに専用箱を設け、再利用を図ります。
- コピー機使用後は必ずリセットボタンを押し、ミスコピーを防止します。
- 通知や情報交換などは電子メールや庁内電子掲示板を活用し、ペーパーレス化を推進します。
- 無駄な控えコピーはやめます。
- 不必要なFAX送付状は省略します。
- 会議はプロジェクターを活用するなど、できるだけ紙を使わないように努めます。
- 会議資料が必要な場合はできるだけ簡素化・共有化し、可能であれば縮小コピーを活用する等、ページ数や部数等を最小限とします。
- 市機関相互の文章にはできるだけ封筒は使用せず、使用する場合には使用済み封筒を再利用します。
- 印刷物については、必要性を十分考慮して最小限のものとし、また、ホームページの活用も図ります。

## (7) 再生品の活用

廃棄物から再生した再生材料を使用した再生品を活用することは、廃棄物の削減になるとともに、資源の節約や製造エネルギーの削減につながります。そのため、紙やプラスチックなどそれぞれの材料で再生材をできるだけ多く使用している製品の活用が重要な課題です。用紙等物品の購入にあたっては、以下の点に配慮しグリーン調達に努めます。

- 事務用品全般の購入にあたり、環境ラベリング（エコマークやグリーンマーク等）対象製品を優先的に購入します。
- コピー用紙等の購入にあたっては、再生紙のものを選択します。
- 印刷帳票、広報誌、パンフレット、ポスター、その他印刷物作成の際は、印刷業者に古紙配合率の高い再生紙もしくは非木材紙を使用させるとともに、「再生紙使用」の表示の表示を行うよう努めます。
- トイレットペーパーは、古紙配合率 100%でシングル巻き、芯なしタイプの製品を使用します。

- 回収システムの確立している製品の購入を図ります。
- 詰め替え、注ぎ足し可能な製品の購入を図ります。
- 備品等については、修繕等により長期使用を図ります。
- 紙コップなどの使い捨て製品の使用を抑制します。

その他事務用品等の購入にあたっては、①再生材料を多く使用していること、②過剰包装していないこと、③長期使用が可能なこと、④分別廃棄が可能なこと、などを選択の基準とします。

## (8) 水道水使用量の抑制

水の使用量を抑制することは、上水道を利用するために必要となる浄水場におけるエネルギー使用量の削減につながります。また、上水道を供給するためにもエネルギーが使用されることから、水の使用量抑制も温室効果ガスの排出量削減に効果があります。水の使用にあたっては、以下の点に留意します。

- 水道使用后、確実に締栓します。
- 手洗い、歯磨きをする場合および食器洗いの際は、水の出しっぱなしをやめ、こまめに水を止めます。
- 手洗水を必要最小限にします。また、自動水栓など節水型機器の導入を図ります。
- 水道を減圧調整し、水使用量の抑制に努めます。
- 水道水の水漏れの定期点検に努めます。
- トイレ用水の水量を適正に調節します。また、擬音装置の導入を検討します。
- 公用車の洗車については、水量調整を行なうなど節水に努めます。
- 芝生や植木などの散水は効率的に行います。

### 3. 建築物の設計、維持管理等にあたっての配慮

---

#### (1) 建築物に関する事項

##### 【建築物の設計・施工についての配慮】

##### a. エネルギーの有効利用

- 施設の新設・改修にあたっては、「建築設備計画基準」「建築設備設計基準」（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）をもとに省エネおよび省CO<sub>2</sub>に寄与する設備の導入を推進します。（設備設計基準策定や環境配慮入札方式の採用等）
- 施設を新設する際には、屋上緑化など可能な限り緑化に努めます。
- 建築物の規模・用途に応じ、太陽光発電・太陽熱等の自然エネルギーの導入を検討します。
- 温室効果ガスの排出の少ない高効率給湯器（二酸化炭素冷媒ヒートポンプ方式等）、省エネルギー型空調設備（氷蓄熱式空調システム等）の導入に努めます。
- 施設の規模、用途に応じた高効率空調・給湯器・エレベータ、照明機器の導入に努めます。
- 各種制御システムの採用に努め、消費電力の低減を図ります。
- 機器のレイアウトへの配慮、個別冷暖房、個別照明が可能なシステムの導入に努めます。
- 環境配慮型官庁施設（グリーン庁舎）の整備を推進します。
- 深夜電力の利用により電力負荷平準化に資する蓄熱式空調システム等の導入を図ります。

##### b. 周辺環境への配慮

- 施設を新設する際には、敷地内や屋上緑化など可能な限り緑化に努めます。
- 緑化にあたっては、現地の特性に配慮した樹木等を選定します。
- 施設の排水、排ガス処理施設は、環境に配慮した機器やシステム導入に努めます。

##### c. 水の使用量の低減

- 建築物の規模・用途に応じ、雨水利用設備の導入を検討します。
- 給水装置の末端に、必要に応じて感知式の洗浄弁や自動水栓など、節水に有効な器具を設置します。

##### d. 資源の有効利用

- 建築資材の選定には、耐久性と再利用を考慮します。
- 建設工事等での間伐材等の使用など未利用資源の活用に努めます。
- 建築副産物のリサイクルの推進を図ります。
- 型枠については、熱帯材合板以外の型枠（鋼鉄製型枠など）の利用を検討します。

### 【建築物の施工段階での配慮】

- a. エネルギーの有効利用
  - 施工にあたっては、可能な限り合理化を図り、エネルギーの有効利用に努めます。
- b. 周辺環境への配慮
  - 建設機械類は、環境負荷の少ない建設資材の限定導入に努めます。

### 【建築物維持管理についての配慮】

- a. エネルギーの有効利用
  - 維持管理にあたっては、各種制御システムの効率的、経済的運用をします。
  - 機器類の適正な管理を行い、周辺の環境負荷に配慮した運用をします。
  - 空調、給湯等設備更新時、CO<sub>2</sub> 定量評価を行い、CO<sub>2</sub> 排出の少ない高効率機器（二酸化炭素冷媒ヒートポンプ方式等）の導入を図ります。
- b. その他
  - 植え込み等の適切な維持管理を図ります。
  - 各施設における空調設備、冷蔵・冷凍設備等の適正な管理を行い、冷媒等の漏えい防止に努めます。

### 【建築物解体・廃棄等についての配慮】

- a. 廃棄物の適正処理・減量
  - 建設副産物の発生を抑制を要請します。
  - 建築副産物のリサイクルや適正処理を発注者として確認します。
  - コンクリート塊等の建設廃材は、再生砕石等に利用しリサイクルを要請します。
- b. 代替フロン回収等
  - フロンや代替フロンを使用している空調機器等の廃棄等を行う場合は、それらのガスの回収を推進します。
  - ハロン消火装置の更新、廃止に当たっては、ハロンの回収を行います。

## 4. その他事務・事業にあたっての配慮

---

### (1) ゴミの減量化、リサイクルの推進

- 排出されるゴミは分別ボックスにより分別し、ゴミの減量化やリサイクルを推進します。
- ・新聞、ダンボール、コピー用紙、シュレッダーゴミ、その他の紙類の分類を徹底し、リサイクルを行います。
- ・スチール缶、アルミ缶、空きビン、ペットボトルについて、分類を徹底しリサイクルを行います。
- 職員個人用のゴミ箱を撤去し、ゴミの分別収集を徹底します。
- シュレッダーの使用は、機密文書廃棄の場合に制限します。
- ゴミを極力出さないように、常に心がけます。
- 文具を机の引き出しに入れて眠らせるのを防ぐため、机の中を整理します。
- 食堂・厨房等での生ゴミのリサイクルを検討するように事業者に促します。
- 外部からの納入品などについては、納入先に簡易包装の協力を依頼します。
- 市民に対してゴミ問題の情報提供を行い、ゴミの分別の意義、方法の周知を図り、十分な理解と協力を得ます。
- 電気式生ゴミ処理器等の導入を進めます。